

Pour nous
les profs!

Vous avez remporté un franc succès avec une de nos activités ?

Vous avez des pistes d'amélioration, des demandes spéciales ?

Photos, commentaires, éloges – on prend tout!

Racontez-nous au redaction@curiummag.com
On pourrait partager vos bons coups dans nos réseaux!



Fiches pédagogiques
#105 _ avril 2024

CURIUM

Fiche pédagogique conçue par Félix Lemay

→ Psychologie de l'environnement

Cette activité propose aux élèves de développer des pistes de solutions pour contrer l'inaction individuelle et collective liée aux enjeux environnementaux. Pour ce faire, les élèves devront se familiariser avec différents mécanismes psychologiques susceptibles de faire obstacle à la lutte aux changements climatiques et à la pollution. Dans le cadre de ce projet, les élèves auront à produire un sondage, à prendre position sur un enjeu environnemental, à rédiger un texte et à réfléchir à des questions éthiques portant sur la consommation et la mobilisation pour la protection de l'environnement.



Compétence en science : communiquer avec le langage des sciences et de la technologie

Compétences en français : lire et apprécier des textes variés, écrire des textes variés

Compétence en mathématique : déployer un raisonnement mathématique

Compétence en monde contemporain : interpréter un problème du monde contemporain

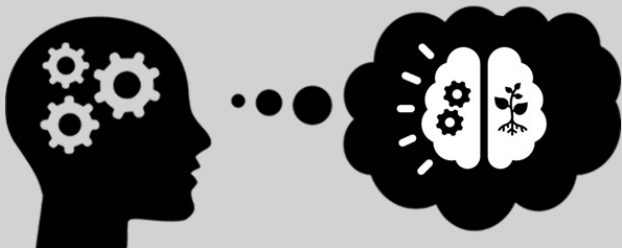
Compétence en culture et citoyenneté québécoise : réfléchir sur des questions éthiques

Activation des connaissances antérieures

1. L'enseignant.e peut amorcer l'activité en questionnant les élèves quant à leurs efforts pour réduire leur empreinte écologique. Pour délier les langues, on peut également discuter des plaisirs coupables et des petits luxes qu'on s'accorde, malgré les enjeux de pollution. Les questions suivantes peuvent alimenter la discussion de groupe :

- Considérez-vous que vous faites des efforts pour la protection de l'environnement ? Si oui, quels gestes posez-vous ?
- D'après vous, lesquels de vos gestes ou habitudes de consommation sont les plus polluants ?
- Est-ce qu'il y a des éléments de votre vie que vous ne pourriez pas sacrifier pour le bien de l'environnement ?
- Quels sont les obstacles qui vous empêchent de moins polluer ou de mieux consommer ?
- Croyez-vous que les petits gestes comptent pour la sauvegarde de l'environnement, ou qu'au contraire, c'est peine perdue ?

2. L'enseignant.e invite les élèves à faire la lecture du dossier « Pourquoi on n'avance pas ? » aux pages 11 à 19 du magazine *Curium* du mois d'avril 2024. Les élèves peuvent lire le dossier dans son intégralité ou lire certaines sections. Lorsque la lecture est terminée, l'enseignant.e effectue un retour en grand groupe et présente l'activité.



Mise en contexte:

Dans le cadre de cette activité, vous endosserez le rôle de conseiller-ère-s à la transition écologique. Votre objectif? Aider la population à adopter des comportements plus écologiques.



Vous travaillez depuis plusieurs années au sein du département de l'environnement de votre municipalité. Lors de la publication du dernier budget, vous avez appris que de nouvelles sommes sont débloquées afin de sensibiliser la population à divers enjeux environnementaux. Vos patrons, qui ont confiance en vos talents de communication, font appel à vous pour que vous rejoigniez les adolescent-e-s de la ville. Vous devez monter un projet ludique qui saura sensibiliser les jeunes. Votre objectif est de faire la promotion de l'action individuelle et collective pour la protection de l'environnement. Vous acceptez ce nouveau mandat avec joie, ce qui vous offrira une pause bien méritée de l'inventaire annuel des bacs de compost!



3. En équipe, sélectionnez l'une des missions suivantes. Votre objectif sera de proposer des actions individuelles ou collectives, qui permettront aux ados d'agir en faveur de l'environnement.

Réduire la pollution alimentaire



Votre mission :

Aider les jeunes à adopter une alimentation principalement végétale en remplaçant le plus possible la viande et les produits laitiers par des options à base de plantes.

Réduire la pollution des véhicules



Votre mission :

Aider les jeunes à trouver et à adopter d'autres modes de transport que la voiture individuelle pour les déplacements quotidiens, comme le covoiturage, les transports en commun, le vélo ou la marche.

Réduire la pollution textile



Votre mission :

Aider les jeunes à adopter des habitudes plus respectueuses de l'environnement en matière de consommation de vêtements et d'appareils électroniques.

Réduire les déplacements en avion



Votre mission :

Aider les jeunes à trouver et à adopter des formes de tourisme qui ne nécessitent pas de déplacements en avion.



4. Consultez les élèves de votre classe ou de votre école pour cibler les besoins associés à votre mission. Assurez-vous que les questions de votre sondage sont dépourvues de jugement ou de parti pris. Votre enseignant·e peut exiger une analyse des résultats sous forme de graphique.



Exemple de question :

Faut-il installer des pistes cyclables quatre saisons sur les grandes artères routières ?

- Fortement en accord*
- Plutôt en accord*
- Neutre*
- Plutôt en désaccord*
- Fortement en désaccord*

- Question 1 :

- Question 2 :

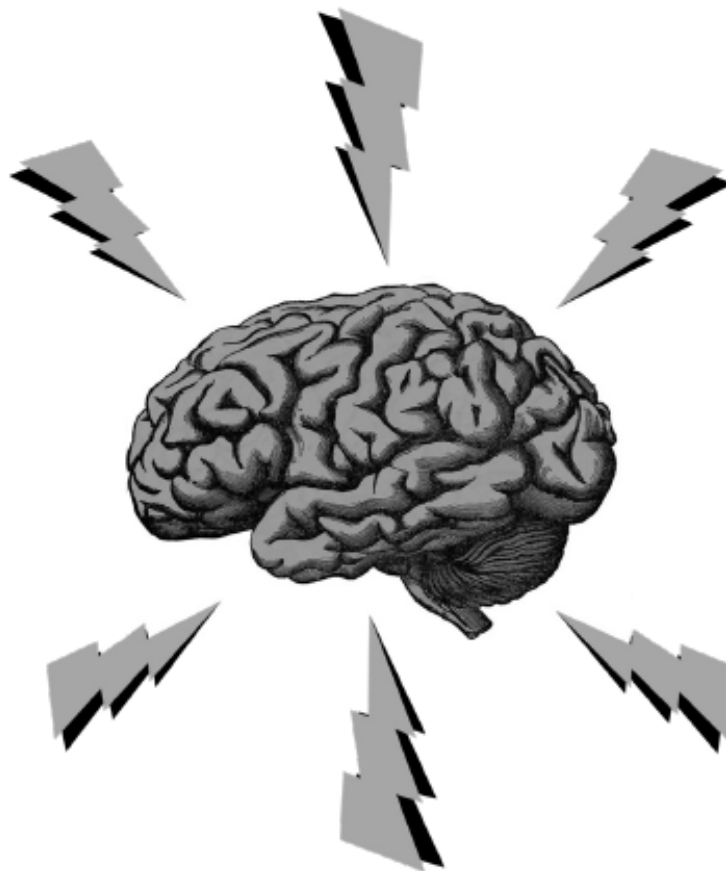
- Question 3 :

- Question 4 :



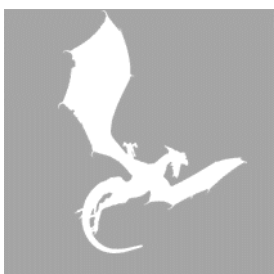
5. En équipe, réalisez une tempête d'idée portant sur les actions individuelles et collectives que vous souhaitez proposer aux autres élèves de l'école pour protéger l'environnement. Vous pouvez vous appuyer sur les résultats de votre sondage pour formuler votre plan. Les questions suivantes peuvent également aiguiller votre réflexion :

- Quels gestes ont un impact concret au quotidien, pour protéger l'environnement?
- Quels sont les moyens physiques que peuvent utiliser les ados pour protéger l'environnement?
- D'après vous, quelles actions sont susceptibles de décourager ou de démobiliser les ados?





6. En équipe, proposez une manière de contrer les effets des sept dragons de l'inaction. Essayez de trouver des solutions concrètes et réalistes qui correspondent à votre mission.



Les limites de notre cognition :



Les idéologies :



La comparaison sociale :



Les coûts irrécupérables :



Les risques perçus :



La défiance :

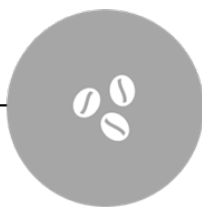


La satisfaction facile :

7. Quel est le dragon de l'inaction qui vous accable le plus, personnellement?
Justifiez votre réponse.



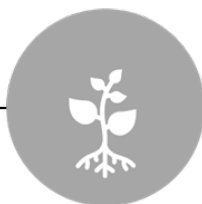
8. En équipe, décrivez quatre actions individuelles que peuvent accomplir les élèves pour limiter leur empreinte environnementale en fonction de la mission sélectionnée. Proposez différents degrés d'engagement personnel, qui permettront aux élèves de croître dans leur engagement, étape par étape (graines = engagement mineur → arbre = engagement majeur).



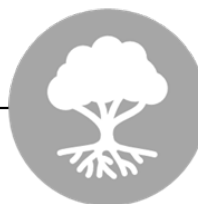
Empty rectangular box for describing actions corresponding to the 'seeds' level of engagement.



Empty rectangular box for describing actions corresponding to the 'watering' level of engagement.



Empty rectangular box for describing actions corresponding to the 'sapling' level of engagement.



Empty rectangular box for describing actions corresponding to the 'large tree' level of engagement.



9. En équipe, planifiez une action pour l'environnement en lien avec votre mission, qui peut se réaliser dans le contexte scolaire. Cette action doit être assez détaillée et réaliste pour être présentée à la direction et à la vie étudiante d'une école secondaire.



Quelle est l'action et quel est son objectif ?



Quelles sont les personnes de l'école qui seront impliquées dans la réalisation de cette action ?



Quelles sont les ressources matérielles du milieu scolaire qui seront nécessaires pour cette action ?



Quelles sont les dépenses liées à cette action ?

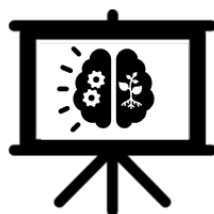


A large rectangular area with a red dotted border, containing 20 horizontal lines for writing.



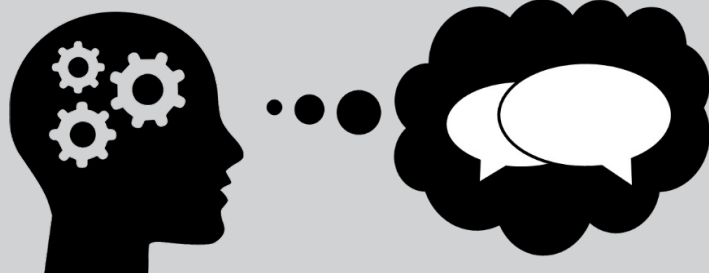
11. Présentez vos recommandations d'actions individuelles et collectives au reste de la classe. Assurez-vous d'inclure les éléments suivants dans votre présentation :

- Les graphiques et conclusions de votre sondage
- Les propositions pour combattre les dragons de l'inaction
- Les propositions d'actions individuelles
- Le projet d'action collective pour le milieu scolaire



Réinvestissement :

On peut sélectionner plusieurs projets proposés par les élèves et les soumettre à la direction de l'école, au conseil étudiant et aux responsables de la vie étudiante. On peut également envoyer les textes aux députés locaux pour les sensibiliser aux préoccupations des adolescent-e-s.



Mise en contexte:

Pour cette activité de débats et de réflexions, vous devrez aiguïser votre sens critique et mettre en pratique vos talents d'orateurs et d'oratrices.

12. Chacune des questions suivantes peut faire l'objet d'un débat ou d'une discussion en classe. L'enseignant-e s'assure de modérer les interventions des élèves et de faire respecter le droit de parole.

D'après vous, le système capitaliste et ses valeurs sont-ils responsables de la crise environnementale actuelle? Serions-nous capables de trouver un autre modèle? Justifiez votre réponse.



Faut-il envisager de restreindre nos libertés individuelles pour protéger l'environnement? Justifiez votre réponse.



→ Éclipse solaire totale

Cette activité ludique et pratique permettra aux élèves d'intégrer toutes les notions nécessaires afin d'observer une éclipse solaire totale en toute sécurité. Dans le cadre de ce projet, les élèves auront à créer un objet permettant d'observer une éclipse de manière sécuritaire, à produire un plan à l'aide des notions de dessin technique, à rédiger un dépliant informatif et à réfléchir à des questions éthiques portant sur l'observation des phénomènes astronomiques.



Compétences en science : communiquer avec le langage des sciences et de la technologie, mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

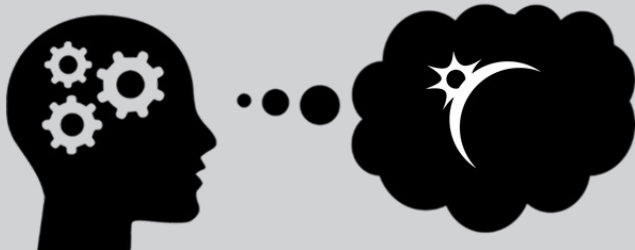
Compétences en français : lire et apprécier des textes variés, écrire des textes variés

Compétence en art plastique : création d'images médiatiques et d'images personnelles

Compétence en culture et citoyenneté québécoise : réfléchir sur des questions éthiques

Activation des connaissances antérieures

1. L'enseignant-e peut amorcer l'activité en présentant le phénomène de l'éclipse. Les élèves savent-ils qu'une éclipse solaire totale sera observable sur une partie du territoire canadien le 8 avril 2024? L'enseignant-e peut présenter des vidéos de l'actualité pour appuyer la présentation du sujet. Les questions suivantes peuvent alimenter la discussion au début de la séance :
 - Dans vos mots, qu'est-ce qu'une éclipse? À quoi peut-on s'attendre lors de la journée de l'éclipse?
 - D'après vous, pourquoi le phénomène d'une éclipse solaire totale est-il si rare? Quelles conditions sont nécessaires pour l'obtention de ce phénomène?
 - Avez-vous déjà observé une éclipse partielle? Si oui, comment avez-vous réalisé votre observation?
 - Certains centres de service scolaires vont fermer les écoles lors de la journée de l'éclipse. Que pensez-vous de cette décision?
2. L'enseignant-e invite les élèves à faire la lecture de l'Info Doodle «**Éclipse solaire totale**» aux pages 26 et 27 du magazine *Curium* du mois d'avril 2024. Lorsque la lecture est terminée, l'enseignant-e effectue un retour en grand groupe et présente l'activité.



Mise en contexte:

Dans le cadre de cette activité, vous endosserez le rôle d'astronomes. Votre mission consiste à informer le public sur différents phénomènes astronomiques, notamment les éclipses. Vous devez vous assurer que les gens observent le ciel de manière sécuritaire



© ESO/R. Lucchesi

L'éclipse solaire totale suscite beaucoup d'excitation dans la population. Beaucoup souhaitent observer ce phénomène. Certaines de vos connaissances ont même pris congé pour l'occasion. Si l'éclipse génère beaucoup d'enthousiasme, elle amène également son lot de préoccupations. Plusieurs craignent pour la sécurité des enfants lors de l'observation de ce phénomène. Certaines écoles ont même décidé de fermer leurs portes la journée de l'éclipse, ne pouvant pas garantir la sécurité des élèves. En tant qu'astronome, vous craignez que des jeunes ratent cette occasion historique. Vous décidez de produire un dépliant destiné aux jeunes pour expliquer le phénomène et indiquer les consignes de sécurité.



3. En équipe, construisez votre champ lexical de l'éclipse solaire. Appuyez vos définitions à l'aide d'exemples concrets. N'oubliez pas d'indiquer vos sources.

Zone de pénombre

Définition :

Source :

Zone d'ombre

Définition :

Source :

Bande de totalité

Définition :

Source :

Rayons ultraviolets

Définition :

Source :

Rayons infrarouges

Définition :

Source :



4. À l'aide du magazine *Curium*, d'ouvrages de référence ou de recherches sur internet, remplissez les tableaux suivants portant sur les types d'éclipses solaires :

| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| | Position des astres lors d'une éclipse partielle : | Effets sur la luminosité : |
|--|---|-----------------------------------|

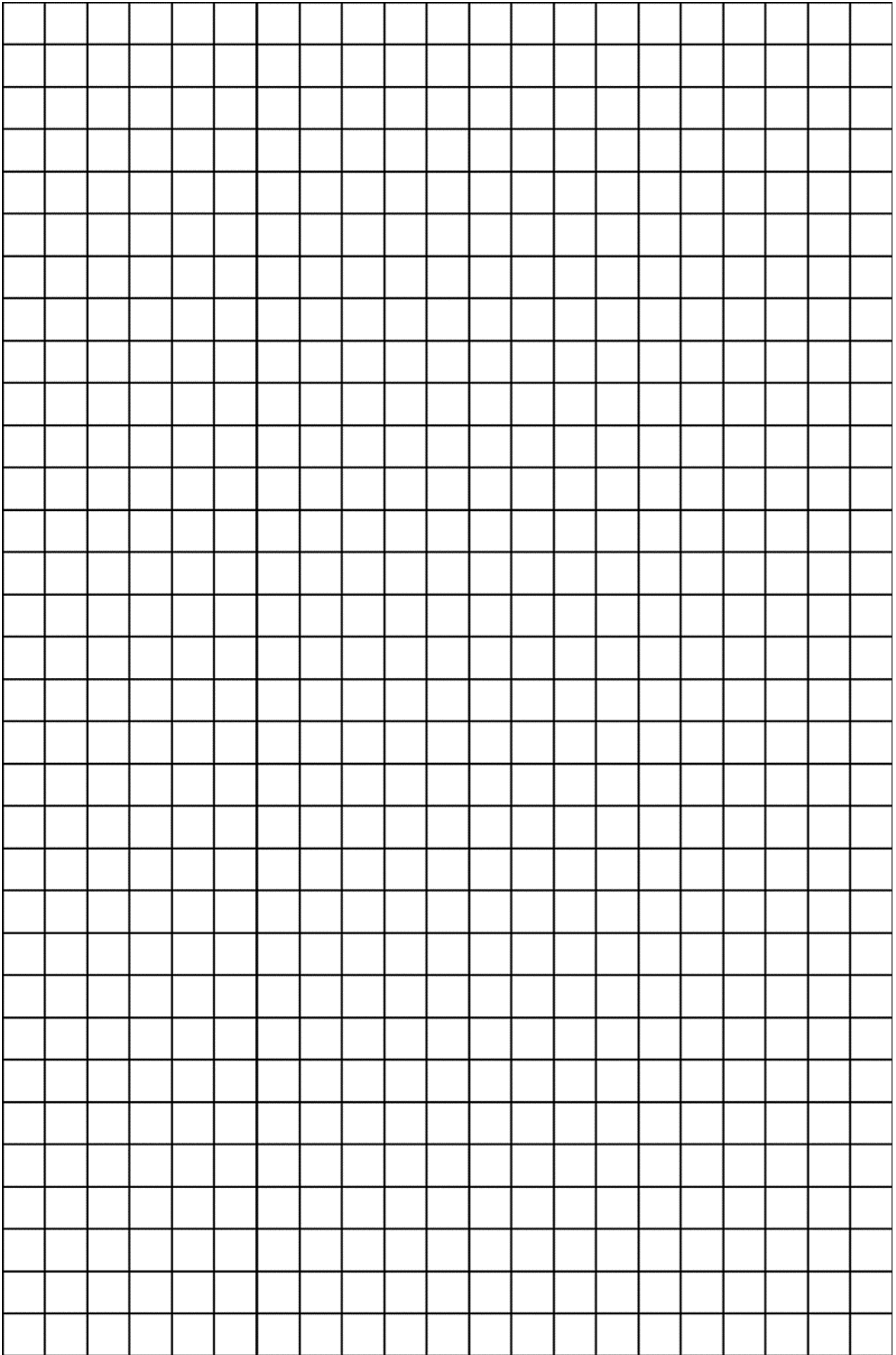
| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| | Position des astres lors d'une éclipse annulaire : | Effets sur la luminosité : |
|--|---|-----------------------------------|

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| | Position des astres lors d'une éclipse totale : | Effets sur la luminosité : |
|--|--|-----------------------------------|

5. L'observation d'une éclipse peut s'avérer dangereuse pour la santé des yeux. À l'aide des panneaux signalétiques suivants, dessinez des pictogrammes qui préviendront les élèves des principaux dangers liés à l'observation d'une éclipse.



6. En équipe, produisez un plan d'un objet permettant d'observer une éclipse solaire de manière sécuritaire.
Utilisez les notions de dessin technique pour vous aider à accomplir cette tâche :

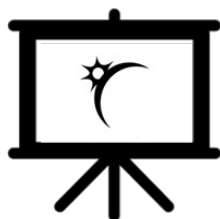




9. Produisez un dépliant destiné à être distribué dans l'école avec les informations suivantes :

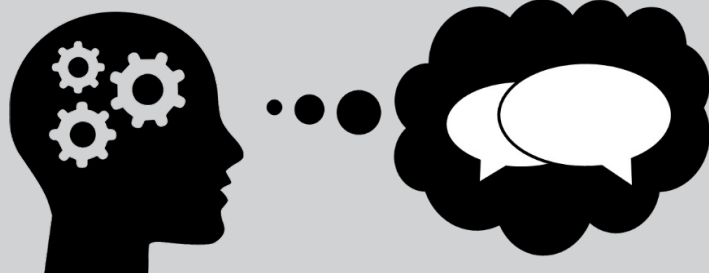


- Informations sur le phénomène de l'éclipse solaire totale
 - Règles de sécurité pour observer l'éclipse
 - Instructions pour construire un objet permettant d'observer l'éclipse
10. Présentez votre dépliant au reste de la classe ainsi que votre objet permettant d'observer une éclipse de manière sécuritaire. L'enseignant-e peut organiser un concours pour déterminer lequel des prototypes est le plus original ou le plus fonctionnel.



Réinvestissement :

On peut distribuer les dépliants dans l'école afin d'informer l'ensemble des élèves sur les précautions à prendre pour observer l'éclipse. On peut également s'organiser avec des écoles primaires du voisinage et aller y présenter les dépliants et les objets.



Mise en contexte:

Pour cette activité de débats et de réflexions, vous devrez aiguïser votre sens critique et mettre en pratique vos talents d'orateurs et d'oratrices.

11. Chacune des questions suivantes peut faire l'objet d'un débat ou d'une discussion en classe. L'enseignant-e s'assure de modérer les interventions des élèves et de faire respecter le droit de parole.

Comment les écoles et le gouvernement devraient-ils encadrer l'observation d'une éclipse sur leur territoire? Justifiez votre réponse.



D'où provient la fascination des humains pour les éclipses et les phénomènes astronomiques? Justifiez votre réponse.

